

**PENERAPAN MODEL *ARGUMENT-DRIVEN INQUIRY WITH SCAFFOLDING*
MENGUNAKAN PENDEKATAN MULTIREPRESENTASI UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN ARGUMENTASI DAN KOMUNIKASI
ILMIAH SISWA SMA PADA MATERI FLUIDA STATIS**

Lina Syerliana
NIM 1502884

Pembimbing I: Dr. Muslim, M.Pd.
Pembimbing II: Prof. Wawan Setiawan, M.Kom.

Program Studi Pendidikan Fisika, Sekolah Pascasarjana UPI

Email : linasyerliana.vip@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran peningkatan keterampilan argumentasi dan komunikasi ilmiah siswa setelah diterapkan model *argument-driven inquiry with scaffolding* (ADIS) menggunakan pendekatan multirepresetasi. Metode yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain *randomized control group pretest-posttest design*. Subjek penelitian adalah siswa SMA kelas XI disalah satu SMA Negeri di Sumedang dengan sampel penelitian dipilih dengan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian meliputi tes keterampilan argumentasi, tes multirepresentasi, dokumen laporan praktikum fisika dan lembar observasi keterampilan komunikasi siswa. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan keterampilan argumentasi siswa yang mendapatkan model ADIS menggunakan pendekatan multirepresetasi berada pada kategori sedang dengan perolehan $< g >$ sebesar 0,51, sedangkan keterampilan argumentasi siswa yang mendapatkan model ADIS tanpa menggunakan pendekatan multirepresetasi berada pada kategori sedang dengan perolehan $< g >$ sebesar 0,42. Adapun peningkatan keterampilan komunikasi ilmiah siswa pada indikator merepresentasikan informasi yang mendapatkan model ADIS menggunakan pendekatan multirepresetasi berada pada kategori sedang dengan perolehan $< g >$ sebesar 0,56, sedangkan keterampilan komunikasi ilmiah siswa pada indikator merepresentasikan informasi yang mendapatkan model ADIS tanpa menggunakan pendekatan multirepresetasi berada pada kategori sedang dengan perolehan $< g >$ sebesar 0,35. Hasil uji t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan keterampilan argumentasi siswa yang mendapatkan model ADIS menggunakan pendekatan multirepresetasi dibandingkan dengan keterampilan argumentasi siswa yang mendapatkan model ADIS tanpa menggunakan pendekatan multirepresetasi. Selain itu, hasil analisis keterampilan komunikasi ilmiah dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara siswa yang mendapatkan model ADIS menggunakan pendekatan multirepresetasi dibandingkan dengan keterampilan argumentasi siswa yang mendapatkan model ADIS tanpa menggunakan pendekatan multirepresetasi.

Kata Kunci: *Model argument-driven inquiry with scaffolding, Pendekatan multirepresentasi, Keterampilan Argumentasi, Keterampilan Komunikasi Ilmiah.*

IMPLEMENTATION OF ARGUMENT-DRIVEN INQUIRY MODELS WITH SCAFFOLDING USING MULTI REPRESENTATION APPROACH TO IMPROVE ARGUMENTATION SKILL AND SCIENTIFIC COMMUNICATION SKILLS OF HIGH SCHOOL STUDENT IN STATIC FLUID SUBJECT MATTER

Lina Syerliana
NIM 1502884

Supervisor I: Dr. Muslim, M.Pd.
Supervisor II: Prof. Wawan Setiawan, M.Kom.

Physics Education Study Program, Postgraduate School of UPI 2018

Email : linasyerliana.vip@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to obtain an overview of students' argumentation and scientific communication skills improvement after an argument-driven inquiry with scaffolding (ADIS) model using multirepresentation approach. The method used is quasi experiment with randomized control group design pretest-posttest design. The subjects of the study were high school students of XI class in one SMA Negeri in Sumedang with the research sample chosen by purposive sampling technique. The research instruments include test of argumentation skill, multirepresentation test, physics experiment report document and student communication skill observation sheet. The results of the study showed that the students' argumentation skills improvement that got the ADIS model using multirepresentation approach was in the medium category with $\langle g \rangle$ 0,51, while the student argumentation skill which got the ADIS model without using multirepresentation approach was in medium category with $\langle g \rangle$ 0.42. The improvement of students' scientific communication skills on the indicators representing information obtained by the ADIS model using multirepresentation approach is in the medium category with $\langle g \rangle$ of 0.56, while the students' scientific communication skills on the indicators representing the information obtained by the ADIS model without using multirepresentation approach are at medium category with $\langle g \rangle$ gain of 0.35. The result of t test shows that there is a significant difference between the improvement of student argumentation skill which get the ADIS model using multirepresentation approach compared with student argumentation skill which get the ADIS model without using multirepresentation approach. In addition, the results of the analysis of scientific communication skills can be concluded that there are significant differences between students who get the ADIS model using multirepresentation approach compared with students' argumentation skills that get the ADIS model without using multirepresentation approach.

Keywords: *Argument driven inquiry models with scaffolding, Multirepresentation approach, Argumentation Skills, Scientific Communication Skills.*